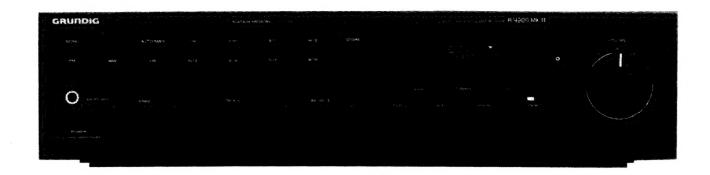
GRUNDIG SERVICE MANUAL



① Btx * 32700 #

R 4200 MKII



41 104



Seite
2-4
5-6
7-10
10-12
13-16
17-28

Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen für MOS-Bauteile beachten!

Das Gerät muß auch nach der Reparatur den Sicherheitsbestimmungen nach DIN/IEC 65 VDE 0860 entsprechen.



Contents	Page
Safety requirements	2-4
Disassembly Instructions	2-4 5-6
Spare Parts List	7-10
Alignment	10-12
Printed Circuit Boards	13-16
Connection Diagram	17-28

N.B. When carring out repairs, observe MOS precautions!

After the unit has been repaired, it should still meet the DIN/IEC 65 VDE 0860 safety requirements.

Sicherheitsvorschriften / Safety requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad



Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!



Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!



Attention: Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!



Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe MOS components handling instructions when servicing!



Attenzione: Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860/IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!



Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti MOS!



Attention: Priere d'observer les prescriptions de securite VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!



Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les memes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits MOS, respecter les pescriptions MOS!



Atención: Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!



Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes MOS!



Attention: This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.



CAUTION-for continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!

CAUTION: to reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.



Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe MOS components handling instructions when servicing!

(D)

Sicherheitsbestimmungen

Nach Servicearbeiten ist bei Geräten der Schutzklasse II die Messung des Isolationswiderstandes und des Ableitstromes bei eingeschaltetem Gerät nach VDE 0701 / Tell 200 bzw. der am Aufstellort geltenden Vorschrift, durchzuführen!

Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse II, erkennbar durch das Symbol 🔟

• Messen des Isolationswiderstandes nach VDE 0701.

Isolationsmesser (U _{Test} = 500 V-) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:

R
$$_{\rm Isol} \ge 2 \ {\rm M}\Omega$$
 bei U $_{\rm Tes\ t} = 500 \ {\rm V-Me}$ Bzeit: $\ge 1 \ {\rm s}$ (Fig. 1)

Anmerkung: Bei Geräten der Schutzklasse II kann durch Entladungswiderstände der Meßwert des Isolationswiderstandes konstruktionsbedingt < 2 M Ω sein. In diesen Fällen ist die Ableitstrommessung maßgebend.

• Messen des Ableitstromes nach VDE 0701.

Ableitstrommesser (U _{Test} = 220 V≈) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:

 Wir empfehlen die Messungen mit dem METRATESTER 3 durchzuführen. (Meßgerät zur Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 0701).

Metrawatt GmbH Geschäftsstelle Bayern Triebstr. 44 D 8000 München 50

- Ist die Sicherheit des Gerätes nicht gegeben, weil
 - eine Instandsetzung unmöglich ist
 - oder der Wunsch des Benützers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen, so muß dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.

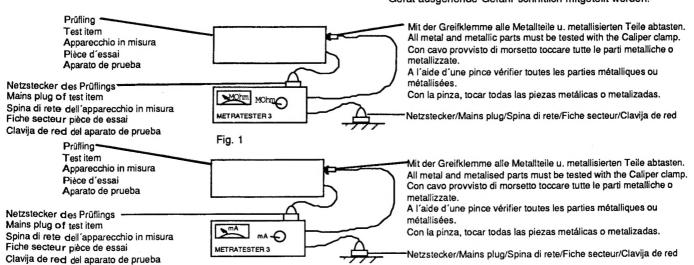


Fig. 2



Safety Standard Compliance

After service work on a product conforming to the Safety Class II, the insulating resistance and the leakage current with the product switch on must be checked according to VDE 0701 or to the specification valid at the installation location!

This product conforms to the Safety Class II, as identified by the symbol $\ \square$.

• Measurement of the Insulation Resistance to VDE 0701,

Connect an Insulation Meter (U $_{\rm Test}$ = 500 V-) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, decorative parts, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:

$$R_{lsol} \ge 2 M\Omega$$
 at U $_{Test} = 500 \text{ V-}$
Measuring time: $\ge 1s$, (Fig. 1)

Comment: On product conforming to the Safety class II the Insulation Resistance can be < 2 MOhm, dependent contructively on discharge resistors. In this cases, the check of the leakage current is significant.

• Measurement of the Leakage Current to VDE 0701.

Connect the Leakage Current Meter (U $_{\rm Test}$ = 220 V $_{\rm m}$) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, screws, etc.) mad from metal or metal alloy. The product is fault free if:

 We recommend that the measurements are carried out using the METRATESTER 3. (Test equipment for checking electrical products to VDE 0701).

Metrawatt GmbH Geschäftsstelle Bayern Triebstr. 44 D 8000 München 50

- If the safety of the product is not proved, because
 - a repair and restoration is impossible
 - or the request of the user is that the restoration is not to be carried out, the operator of the product must be warned of the danger by a written warning.

Recommendation for service repairs

Use only original spare parts.

With components or assemblies accompanied with the Safety Symbol original-spare parts are strictly to be used.

- Use only original fuse value.
- Safety compliance, parts of the product must not be visually damaged or unsuitable. This is valid especially for insulators and insulating parts.
- Mains leads and connecting leads should be checked for external damage before connection. Check the insulation!
- The functional safety of the tension relief and bending protection bushes are to be checked:
- Thermally loaded solder pads are to be suck off and re-soldered.
- Ensure that the ventilation slots are not obstructed.



Prescriptions de securite

Suite aux travaux de maintenance sur les appareils de la classe II, il convient de mesurer la résistance d'isolement et le courant de fuite sur l'appareil en état de marche, conformément à la norme VDE 0701 § 200, ou selon les prescriptions en vigueur sur le lieu de fonctionnement de l'appareil!

Cet appareil est conforme aux prescriptions de sécurité classe II, signaléé par le symbole 🔲 .

● Mesure de la rèsistance d'isolement selon VDE 0701

Brancher un appareil de mesure d'isolation (U test = 500 V-) simultanment sur les deux pôles secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.).

Le fonctionnement est correct lorsque:

R
$$_{\rm isol} \ge 2$$
 M Ω pour une U $_{\rm test}$: 500V-Durée de la mesure: ≥ 1 s

Observations: L'isolation des appareils de la classe II, de part leur conception résistance de décharge), peut être intérieur \acute{a} < 2 M Ω , (Fig. 1).

• Mesure du courant de fuîte selon VDE 0701

Brancher un ampèremètre du courant de fuite (U test = 220V≈) simultanément sur les deux pôles du secteur et entre toutes les parties mètalliques ou mètallisèe accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.). Le fonctionnement est correct lorsque (Fig. 2):

I _{tulte} ≤ 1mA pour U _{test} : 200 V≈ Durée de la mesure ≥ 1 s. Pour ces mesures, nous préconisons l'utilisation du METRATE-STER 3 (instrument de mesure pour le contrôle d'appareils électriques conformes à la norme VDE 0701).

> Metrawatt GmbH Geschäftsstelle Bayern Triebstr. 44 D 8000 München 50

- Dans le cas où la sécurité de l'appareil n'est pas assurée pour les raisons suivantes;
 - la remise en état est impossible
 - l'utilisateur ne souhaîte pas la remise en état de l'appareil. l'utilisateur doit être informé par écrit du danger que représente l'utilisation de l'appareil.

Recommandations pour la maintenance

- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Les composants et ensembles de composants signalés par le symbole doivent être impérativement remplacés par des pièces d'origine.
- Respecter la valeur nominale des fusibles.
- Veiller au bon état et la conformité des pièces contribuant à la sécurité de fonctionnement de l'appareil. Ceci s'applique particulièrement aux isolements et pièces isolantes.
- Vérifier le bon état extérieur des câbles secteur et les câbles de raccordement au point de vue isolement avant la mise sous tension.
- Vérifier le bon état des protections de gaine.
- Nettoyer les soudures avant de les renouveler.
- Dégager les voies d'aération.



Norme di sicurezza

Successivamente ai lavori di riparazione, negli apparecchi della classe di protezione Il occorre effettuare la misura della resistenza di isolamento e della corrente di dispersione quando l'apparecchio e'acceso, secondo le norme VDE 0701 / parte 200 e rispettivamente le norme locali!

Questo apparecchio corrisponde alla classe di protezione II ed è riconoscibile dal simbolo

.

• Misura della resistenza di isolamento secondo VDE 0701 Applicare il misuratore di isolamento (tens. prova = 500 V-) contem poraneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega metallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:

R $_{isol} \ge 2 \text{ M}\Omega$ con tens. $_{prova} = 500 \text{ V-}$ Tempo di misura: $\ge 1s$ (Fig. 1).

Nota: Negli apparecchi della classe II, che per motivi costruttivi dispongono di resistenze di dispersione, il valore di misura della resistenza di isolamento può essere inferiore a < 2 M Ω . In questi casi è determinante la misura della corrente di dispersione.

Misura della corrente di dispersione secondo VDE 0701
 Applicare il misuratore di isolamento (tens. prova = 220 V=) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega matallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:

 $l_{disp.} \le 1$ mA con tens. prova = 220 V≈ Tempo di misura : ≥ 1 s (Fig. 2)

 Si raccomanda di effettuare le misure con lo strumento METRATE-STER 3 (strumento di misura per il controllo di apparecchi elettrici secondo VDE 0701).

Metrawatt GmbH Geschäftsstelle Bayern Triebstr. 44 D 8000 München 50

- Se la sicurezza dell'apparecchio non è raggiunta, perchè
 - una riparazione non è possibile
 - oppure è desiderio del cliente che una riparaz, non avvenga in questi casi si deve comunicare per iscritto all'utilizzat, la pericolosità dell'apparecchio riguardo il suo isolamento.

Raccomandazione per il servizio assistenza

- Impiegare solo componenti originali:
 I componenti o i gruppi di componenti contraddistinti dall' indicaz.
 \(\Delta\) devono assolutamente venir sostituiti con parti originale.
- Osservare il valore nominale dei fusibili.
- I componenti che concorrono alla sicurezza dell'apparecchio non possono essere nè danneggiati nè risultare visibilmente inadatti. Questo vale soprattutto per isolamenti e parti isolate.
- I cavi di rete e di collegamento vanno controllati prima dell'utilizzo affinchè non presentino imperfezioni esteriori. Controllare l'isolamento.
- E'necessario controllare la sicurezza dei fermacavi e delle guaine flessibili.
- Saldature caricate termicam. vanno rifatte.
- Lasciare libere le fessure di areazione.



DISPOSICIONES PARA LA SEGURIDAD

Después de operaciones de servicio en aparatos de la clase de proteccion II, se llevará a cabo la medida de la resistencia de aislamiento y de la corriente derivada, con el aparato conectado, de acuerdo con VDE 0701 o de las disposiciones vigentes en el lugar de instalación.

Este aparato corresponde a la clase de protección II, reconocible por el simbolo 🔲 .

• Medida de la resistencia de aislamiento según VDE 0701.

Aplicar el medidor de aislamiento (U prueba = 500 V-), simultáneamente, a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con:

 $R_{aisl} \ge 2 M\Omega \text{ con U}_{prueba} = 500 \text{ V-}$ Tiempo de medida $\ge 1 \text{ seg.}$

Observación: En aparatos de la clase de protección II, condicionado por la construcción y por resistencias de descarga, el valor de medida de la resistencia de aislamiento puede ser superior a $< 2 \ M\Omega$. En este caso es decisiva la medida de la corriente derivada (Fig.1).

Medida de la corriente derivada de acuerdo con VDE 0701.

Aplicar el medidor de corriente derivada (U prueba = 220 V≈) simultáneamente a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con (Fig.2):

I _{derlv} ≤ 1 mA con U _{prueba} = 220 V≈. Tiempo de medida : ≥ 1 seg. Aconsejamos llevar a cabo las medidas con el METRATESTER 3 (Instrumento de medida para la comprobación de aparatos eléctricos según VDE 0701).

Metrawatt GmbH Geschäftsstelle Bayern Triebstr. 44 D 8000 München 50

- Si no se cumple la seguridad del aparato, poroue
 - la puesta en orden es imposible, o
 - esiste el desco del usuario de no realizarla, se ha de comunicar a quien lo haga funcionar, por escrito, del peligro dimanante del aparato.

Recomendaciones para caso de servicio

- Emplear sólo componentes originales.
 - Con componentes o grupos constructivos con el indicativo de seguridad \(\frac{\sqrt{\chi}}{\chi} \) son de obligada neccsidad piezas de repuesto originales.
- Las vartes del aparato que contribuyan a la seguridad del mismo no deben estar deterioradas ni ser manifiestamente inadecuadas.
- Esto es especialmente válido para aislamientos o piezas aislantes.
- Los cables de red y de conexión se comprobarán, antes de conectarlos, en cuanto a defectos externos. Comprobar el aislamiento.
- Se ha de comprobar la función de seguridad de la compensación de tiro o de los manguitos de protección contra doblamientos.
- Repasar los puntos de soldadura sometidos a carga térmica.
- Mantener libres los canales aireación.

Ausbauhinweise

Gehäuseoberteil

- AM Antenne abnehmen.
- 5 Schrauben a herausschrauben.

Lampenplatte

- 2 Schrauben b herausschrauben.

HF-Platte

- Lampenplatte losschrauben.
- 4 Schrauben c herausschrauben.
- 4 Schrauben d herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.

NF-Platte

- HF-Platte ausbauen.
- Tastenverlängerungen aushängen.
- 3 Schrauben e herausschrauben und Stützen entnehmen.
- Schraube f herausschrauben.
- 9 Schrauben g herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.
- Die restlichen Leitungen ablöten.

Displayplatte

- HF-Platte ausbauen.
- 7 Schrauben h herausschrauben.

Schiebereglerplatte

- HF-Platte ausbauen.
- 2 Schrauben i herausschrauben.
- Leitungen ablöten.
- Beim Einbau darauf achten, daß die Regler in die Reglerknöpfe einrasten.

Lautstärkeregierplatte

- HF-Platte ausbauen.
- Drehknopf abziehen.
- Mutter abschrauben.

Frontblende abnehmen

- HF-Platte ausbauen.
- 4 Schrauben k herausschrauben.

Kopfhörerbuchsenplatte

- Frontblende abnehmen.
- Kopfhörerbuchsenplatte abschrauben.

Netzschalter

- Frontblende abnehmen.
- Netzschalter abschrauben.

Trafo und Netzteilplatte ausbauen

- Netzkabel und Verbindung zum Netzschalter an der Trafoplatte abziehen.
- Halteclip I öffnen und Stabi-Platte vom Kühlblech abnehmen.
- 3 Schrauben m herausschrauben.
- 4 Schrauben n herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.
- Trafo und Netzteilplatte herausnehmen.
- 2 Schrauben o herausschrauben.

Disassembly Instructions

Cabinet Top

- Remove the AM antenna.
- Unscrew 5 screws a.

Lamp Circuit Board

- Unscrew two screws b.

RF Board

- Remove the lamp circuit board.
- Unscrew 4 screws c.
- Unscrew 4 screws d.
- Disconnect the plug-in connections.

AF Board

- Remove the RF board.
- Unhook the button extension pieces.
- Unscrew three screws e and remove the supports.
- Unscrew screw f.
- Unscrew 9 screws g.
- Disconnect the plug-in connections.
- Unsolder the residual connections.

Display Board

- Remove the RF board.
- Unscrew 7 screws h.

Sliding Potentiometer Board

- Remove the RF board.
- Unscrew two screws i.
- Unsolder the connections.
- When reassembling take care that the potentiometers engage with the knobs.

Volume Potentiometer Board

- Remove the RF board.
- Pull off the rotary knob.
- Unscrew the hexagonal nut.

Front

- Remove the RF board.
- Unscrew 4 screws k.

Headphone socket board

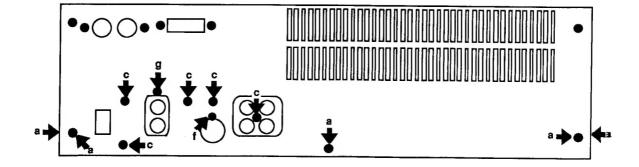
- Remove the front.
- Unscrew the headphone socket board.

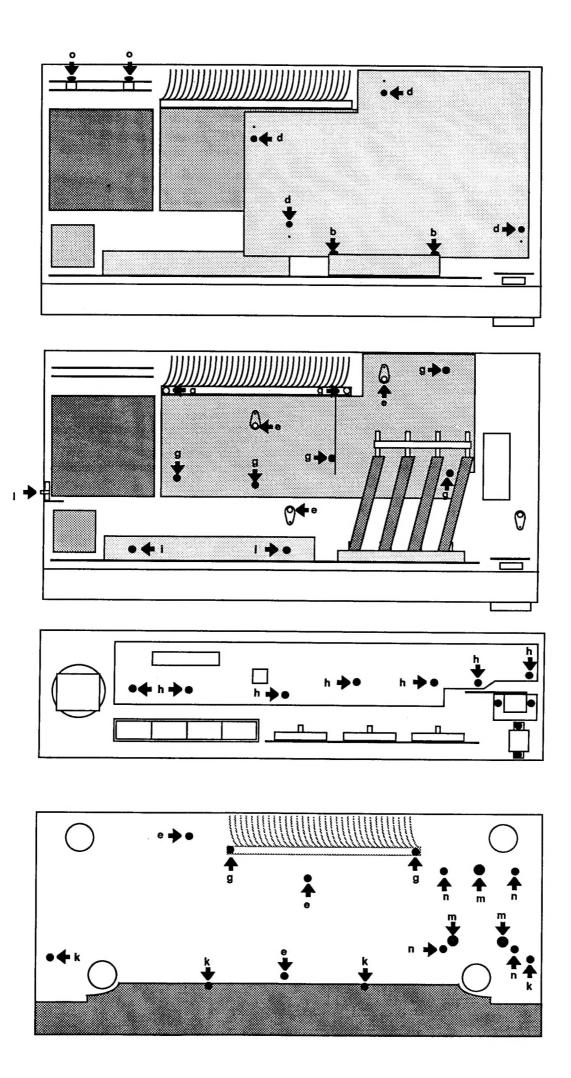
Mains switch

- Remove the front.
- Unscrew the mains switch.

Transformer and Mains board

- Disconnect the mains cable and the connection to the mains switch on the transformer board.
- Open the holder I and remove the stabilization board from the cooling plate.
- Unscrew three screws m.
- Unscrew 4 screws n.
- Disconnect the plug-in connections.
- Remove the transformer and the mains board.
- Unscrew two screws o.





GRUNDIG ERSATZTEILLISTE



(B) List of Spare- Parts

Lista ricambi

E Liste de pièces détachèes

E Lista de piezas de repuestos

D Btx 32700#

R 4200 MK II

SACH-NR. 9.55109-8151

Pos.	Abb	Sachnummer	A	BEZEICHNUNG ①	DESCRIPTION @B	DENOMINAZIONE ①
Nr. Pos.	Nr. Fig.	Part.No. Références	Anz.	DESIGNATION ©	DENOMINACION (E)	
No.	No.	No. ordine				
0001.000		55109-500.01		BEDIENTEIL KPL ELEMENTS DE COMMANDE	OPERATING CONTROL UNIT GRUPO DE MANDOS CPL.	SEZIONE COMANDI
0002.000		55109-250.01		TASTENKAPPE 2 DRUCK CAPUCHON DE TOUCHE	KEY CAP II PRINT CAPUCHON DE TECLA	CAPPA TASTO
0003.000		55109-251.01		TASTENKAPPE 2 DRUCK CAPUCHON DE TOUCHE	KEY CAP CAPUCHON DE TECLA	CAPPA TASTO
0004.000		55082-203.01	зх	SCHIEBER POUSSOIR	SLIDER CORREDERA, CURSOR	CURSORE
0005.000		55109-204.01	зх	SCHIEBEKAPPE EMBOUT A GLISSIERE	SLIDER CAP TAPON REMOVIBLE	CAPPA SCORREVOLE
0006.000		59400-320.00		NETZSCHALTER INTER SECTEUR	SWITCH CONMUTADOR DE RED	INTERRUTTORE DI RETE
0007.000		59500-772.02		NETZTASTE TOUCHE SECTEUR	MAINS BUTTON; TECLA INTERRUPTOR RED	TASTO DI RETE
000.8000		09671-033.04		DREHKNOPF BOUTON	ROTARY KNOB BOTON GIRATORIO	MANOPOLA
0009.000		55082-211.00	4X	TASTENKOERPER CORPS DE TOUCHE	BUTTON BODY CUERPO DE TECLA	CORPO TASTO
0010.000		55082-210.01	4X	TASTENKAPPE CAPUCHON DE TOUCHE	KEY CAP CAPUCHON DE TECLA	CAPPA TASTO
0011.000		55099-205.00		REFLECTEUR	REFLECTOR REFLECTOR	RIFLETTORE
0012.000		09667-034.01	5X	KLEMMSTUECK PINCE		
0013.000		09667-041.03	2X	KLEMMSTUECK PIECE DE SERRAGE		
0014.000		55082-220.00	5X	ABSTANDSHALTER DISTANCE HOLDER ENTRETOISE DE MAINTIEN SOPORTE SEGURIDAD		DISTANZIATORE
0015.000		55051-016.00	4X	FUSS II FOOT PIE II PLASTICO PARA PATA		PIEDINO
0016.000		59800-113.01		BATTERIEKASTEN KPL BOITIER PILES	BATTERY CASE CAJA PORTAPILAS	VANO BATTERIE
0017.000		59800-099.01		BATTERIEDECKEL COUVERCLE PILES	BATTERY COVER TAPA PLASTICO PORTAPILAS	COPERCHIO BATTERIE
0018.000		8290-991-201		NETZKABEL M.STECKERBUCHSE CABLE SECTEUR	POWER CABLE W. PLUG CABLE DE RED	CAVO DI RETE
0019.000		09666-449.00		NETZKABEL-ZUGENTLASTUNG CABLE DE RESEAU	UNLOADING RETEN PLASTICO	FERMACAVO CAVO-RETE
0020.000		59600-072.00		AERIAL-HOLDER SUPPORT ANTENNE	AERIAL-HOLDER SOPORTO ANTENA	SUPPORTO ANTENNA
0021.000		59400-305.00	16X	TIPPTASTE (KHH 10910) TOUCHE	PUSH BUTTON PULSADOR	MICROTASTO
0022.000		59709-049.01		WURFANTENNE KPL. ANTENNE VOLANTE	ANTENNE CABLE DE ANTENA CON	ANTENNA A FILO
0023.000		55110-210.00		ARIAL SELECTOR ARIAL SELECTOR	ARIAL SELECTOR SELECTOR DE ANTENA	SELETTORE ATENNA
0024.000		59600-071.00		AM-LOOP-AERAL ANTENNE VOLANTE	AM-LOOP-AERAL CABLE DE ANTENA CON	ANTENNA A FILO
0025.000		09623-390.00		CINCHBUCHSE 4-FACH EMBASE CINCH QUADRUPLE	CHINCH SOCKET PLACA CONECTORES CINCH	PRESA CINCH
0026.000		09626-820.00		MEHRFACHBUCHSE 8 POL. EMBASE MUTIPLE	MULTI SOCKET 8 POLES BASE CONEXION 8 POLOS	PRESA MUTIPLA 8 POL
	1					

Pos. Nr. ,	Abb Nr.	Sachnummer Part number	Anz.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION @B	DENOMINAZIONE ①
Pos. No.	Fig.	Références No. ordine	7112.	DESIGNATION (F)	DENOMINACION (E)	DENOMINAZIONE ()
027.000		09623-327.01		CINCHBUCHSE 2-FACH EMBASE CINCH DOUBLE	CHINCH SOCKET PLACA CONECTORES "CINCH"	PRESA CINCH
028.000		59400-340.00		SCHALTERLEISTE 4-FACH CLAVIER	SWITCH CLEAT REGLETA DE CONMUTADOR	CONTATTIERA
029.000		09621-113.02	8 X	SICHERUNGSHALTER CONTACT DE FUSIBLE	FUSE HOLDER PZA.METAL.P.PORTAFUSIBLE	SUPPORTO FUSIBILE
030.000		09621-145.00		STEREO-KOPFHOERERBUCHSE EMBASE CASQUE	STEREO-HEADPHONE SOCKET BASE AURICULAR STEREO	PRESA CUFFIA STEREO
031.000		09621-162.00		FEDERKLEMME 4-FACH PINCE A RESSORT	SPRING CLIP PINCA DE RESORTE	AGGANCIO MOLLA
032.000		09621-236.01		PUSH-TERMINAL RACCORDEMENT	PUSH TERMINAL PUSH TERMINAL	TERMINALE A PRESSORE
34.000		09621-113.02	4 X	SICHERUNGSHALTER CONTACT DE FUSIBLE	FUSE HOLDER PZA.METAL.P.PORTAFUSIBLE	SUPPORTO FUSIBILE
035.000		09092-001.01		NETZTRAFO 220V TRANSFORMATEUR SECTEUR	MAINS TRANSFORMER TRANSFORMADOR DE RED	TRASFORMATORE DI RETE
97.000		55109-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG MODE D'EMPLOI	INSTRUCTION MANUAL MANUAL DE MANEJO	INSTRUZIONI D'USO
99.998		72010-710.90		SERVICE MANUAL INSTRUCTIONS DE SERVICE	SERVICE MANUAL MANUAL DE SERVICIO	MANUALE DI SERVIZIO
				•		
-						

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - ALTERNATIONS RESERVED - CON RISERVA DI MODIFICHE - TOUS DROITS DE MODIFICATIONS RESERVES - CON RESERVA DE MODIFICACIONES

R 4200 MK II

			-			
Pos.	Sachnummer	BEZEICHNUNG ①	1	Pos.	Sachnummer	BEZEICHNUNG D
Nr.	Part number	DESCRIPTION (B)		Nr.	Part number	DESCRIPTION (B)
Pos.	Références	DENOMINAZIONE ①	1	Pos.	Références	DENOMINAZIONE ①
No.	No. ordine	DESIGNATION F	1	No.	No. ordine	DESIGNATION F
140.	NO. OIGHIÐ	DENOMINACION (E)	1	140.	No. ordine	DENOMINACION (E)
		DENOMINACION &	1			DENOMINACION &
//	- 10 [±]			D 525	8302-212-243	TRANS.SATZ BD 243B/244B
'	-			D 804	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
C 1	8699-999-356	TR.15 7,5/50PF VCT 56		D 805	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
C 2	8699-999-345	TR.13 4,5/20PF VCT 56		D 806	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
C 311	8699-999-335	TR.12 3/10PF VCT 56		D 808	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
C 549	8446-797-139	ELKO 3300UF 40V		D 809	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
C 551	8446-797-139	ELKO 3300UF 40V		D 811	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
C 812	8410-635-003	ELKO AX 2200UF 40V	1	DP 101	09623-413.00	LC-DISPLAY
C 901	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%			1	
C 1001	8660-197-048	SI-KERKO.(A) 4700PF 20%		~_		
 				F 7	19203-124.14	AM-ZF SFL 450 J3
			1	F 5	07202-730.10	FM-DEM.II
D 1	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/		F 6	07202-729.10	FM-DEM.I
D 2	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/		F 8	19202-705.12	NACHBARKANALFILTER
D 3	8309-217-321	DIODE SVC 321 SP-A/B/C/D		F 9	19202-704.12	PILOTFILTER LPF-V20
D 12	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/		F 1,2,3	19203-126.97	KERAMIKF.SATZ 2XSFE 10,7
D 13	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1			
D 14	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1	<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>		
D 15	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1	``````		
D 16	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/				
D 17	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/		IC 1	8305-262-217	IC LC 7217 SANYO
D 18	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	Í	IC 2	8305-260-340	IC LA 3401 SANYO
D 19	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/		IC 3	8305-260-166	IC LA 1266 SANYO
D 20	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1	IC 4	8305-205-765	IC 7812 3% MOT
D 7	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1	IC 101	8305-202-306	IC MC 78 M 06 CT MOT
D 8	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1			
D 9	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	1	$-\infty$		
D 101	8309-720-028	Z DIODE 2,7 B 0,5W				
D 102	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/			40000 700 45	WW VORKE
D 103	8309-198-542	DIODE BAT 42/BAT 43 THO		L 1	19202-702.12	MW-VORKR.
D 104	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/		L 2 L 3	19202-703.12	LW-VORKR.
D 105	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/			07202-728.12 07202-727.12	SPULE SPULE
D 106	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/		L 4 L 5	8140-526-570	DR 39MH
D 107	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/		L 5	8140-526-862	DROSSEL 39 MH 5%
D 108	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/		L 305	8140-530-260	UKW-SPULE 7/115/A
D 109	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/		L 306	8140-530-240	UKW-SPULE 1/3/A
D 110	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/		L 307	09218-017.01	HF-DROSSEL
D 111	8309-924-723	LE DIODE GL-8 HY23 SHARP		L 308	8140-530-259	UKW-SPULE 7/113/A
D 112	8309-924-723	LE DIODE GL 8 HY23 SHARP		L 309	8140-530-258	UKW-SPULE 7/114/A
D 113	8309-924-723	LE DIODE GL-8 HY23 SHARP		L 311	8140-526-025	DR AX 0309-GA 1,5UH
D 114	8309-924-723	LE DIODE GL-8 HY23 SHARP DIODE KV 1310	l i	L 502	09238-159.01	HF-DROSSEL
D 307 D 308	8309-251-310	DIODE KV 1310 DIODE KV 1310				
D 308	8309-251-310 8309-251-310	DIODE KV 1310 DIODE KV 1310		-⊗-		
D 309		DIODE KV 1310 DIODE KV 1310				
	8309-251-310 8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/				
D 501 D 503	8309-215-043 8309-720-082	Z DIODE 1 N 4151 VAL/1FK/		LA 101	8316-113-120	LAMPE T1 1/4 5V 115M A
	8309-720-082 8309-215-401	DIODE 1 N 5401 G GI/FAG	i i	LA 102	8316-113-120	LAMPE T1 1/4 5V 115M A
D 504 D 508	8309-215-104	DIODE 1 N 3401 G GI/FAG DIODE 1 N 4002 -GA				
D 508	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA DIODE 1 N 4001 -GA				
D 801	8309-721-075	Z DIODE 30 C 1.3W				
D 801	8309-721-075	Z DIODE 30 C 1,3W		P 301	09647-020.97	FERRITPERLE 2
D 802	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA				
D 803	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA				
D 308	8309-251-310	DIODE KV 1310				
D 309	8309-251-310	DIODE KV 1310				
D 311	8309-251-310	DIODE KV 1310		Q 1	8382-312-072	QUARZ 7,2 MHZ
D 502	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/	.	Q 2	8602-331-001	KER.RES.10 CSB 456F11
D 509	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA		Q 101	8602-331-069	KER.RES.69 CSB 100) D
D 511	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA				
D 512	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA				
			1			
		THE TONG DESERVED. CON DISERVA DI MOS	, l			7.5

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - ALTERNATIONS RESERVED - CON RISERVA DI MODIFICHE - TOUS DROITS DE MODIFICATIONS RESERVES - CON RESERVA DE IO DIFICACIONES

Pos. Nr. Pos. No.	Sachnummer Part number Références No. ordine	BEZEICHNUNG DESCRIPTION DENOMINAZIONE DESIGNATION DENOMINACION DENOMINACION	Pos. Nr. Pos. No.	Sachnummer Part number Références No. ordine	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (B) DENOMINAZIONE (L) DESIGNATION (F) DENOMINACION (E)
R 66 R 323 A R 327 A R 552 A R 552 A R 579 R 587 R 598 A R 603 A R 606 A R 606 A R 607 R 804	8790-050-064 8766-701-041 8766-701-027 8700-229-073 8700-229-036 8790-009-036 8790-009-036 8700-229-057 8765-097-985 8765-097-985 8705-269-025 8705-279-067	ESTR.SK10-A 100 KOHM LIN KSW SI A 47 OHM 5% -GA KSW SI A 47 OHM 5% -GA KSW SI A 12 OHM 5% -GA KSW AX 0207-GA NB KSW AX 0207-GA NB ESTR.S 10 100 OHM ESTR.S 10 100 OHM KSW AX 0207-GA NB MSW AX 0207-GA 0,22 OHM MSW AX 0207-GA 0,22 OHM MOW AX 0617-GA 10 OHM MOW AX 0922-GA 560 OHM	T 12 T 13 T 15 T 16 T 17 T 24 T 101 T 102 T 103 T 301 T 302 T 303 T 304 T 305 T 306 T 501 T 502 T 503	8302-638-030 8303-406-240 8303-205-558 8303-205-548 8303-205-548 8303-205-548 8303-205-548 8303-205-548 8303-273-337 8302-991-044 8302-220-984 8302-220-984 8303-406-240 8303-406-240 8303-406-240 8303-406-240 8302-200-554	TRANS.2 SK 30 A-TM-Y1 TRANS.BF 240 TRANS.BC 558 B TRANS.BC 548 B TRANS.BC 548 B TRANS.BC 548 B TRANS.BC 548 B TRANS.BC 337-25 FE-TRANS.BC 337-25 FE-TRANS.BF 982-I LV3381 TRANS.BF 982-I LV3381 TRANS.BF 240 SIE/VAL FE-TRANS.2 SK 544 E TRANS.BF 240 TRANS.BF 240 TRANS.BF 240 TRANS.BF 240 TRANS.BF 250 C TRANS.BC 550 C TRANS.BC 550 C
SI 1 A SI 2 A SI 3 A SI 7 A SI 4 SI 5 SI 6	8315-616-003 8315-620-003 8315-618-002 09623-395.05 8315-618-002 8315-618-002	FS.800 MA/T FS. 2 A/T FS.1,25 A/T THERMOSICHERUNG (130 GR) FS.1,25 A/T FS.1,25 A/T FS.1,25 A/T	T 504 T 505 T 507 T 508 T 509 T 511 T 512 T 513 T 514 T 517	8302-200-554 8302-200-595 8303-205-548 8302-200-540 8302-200-540 8302-200-540 8302-201-557 8302-201-557 8302-201-639	TRANS.BC 550 C TRANS.BC 550 B TRANS.BC 548 B TRANS.BC 546 B TRANS.BC 546 B TRANS.BC 546 B TRANS.BC 546 B TRANS.BC 556 B TRANS.BC 556 B TRANS.BC 556 B TRANS.BC 639
T 1 T 2 T 3 T 5 T 6 T 7 T 8 T 9 T 11	8303-287-368 8302-638-030 8303-207-548 8303-406-240 8303-205-558 8303-205-558 8303-205-558 8303-406-240 8302-638-030	TRANS.BC 368 TRANS.2 SK 30 A-TM-Y1 TRANS.BC 548 C TRANS.BF 240 TRANS.BC 558 B	T 518 T 519 T 801 T 522 T 523 T 524 T 525 T515 M.	8302-200-640 8302-200-637 8302-212-243 8302-212-243 8302-212-243 8302-212-243 8302-200-547	TRANS.BC 640 SIE/VAL TRANS.BC 640 SIE/VAL TRANS.BC 637 VAL/TFK TRANS.SATZ BD 243B/244B TRANS.SATZ BD 243B/244B TRANS.SATZ BD 243B/244B TRANS.SATZ BD 243B/244B TRANS.BC 548 C



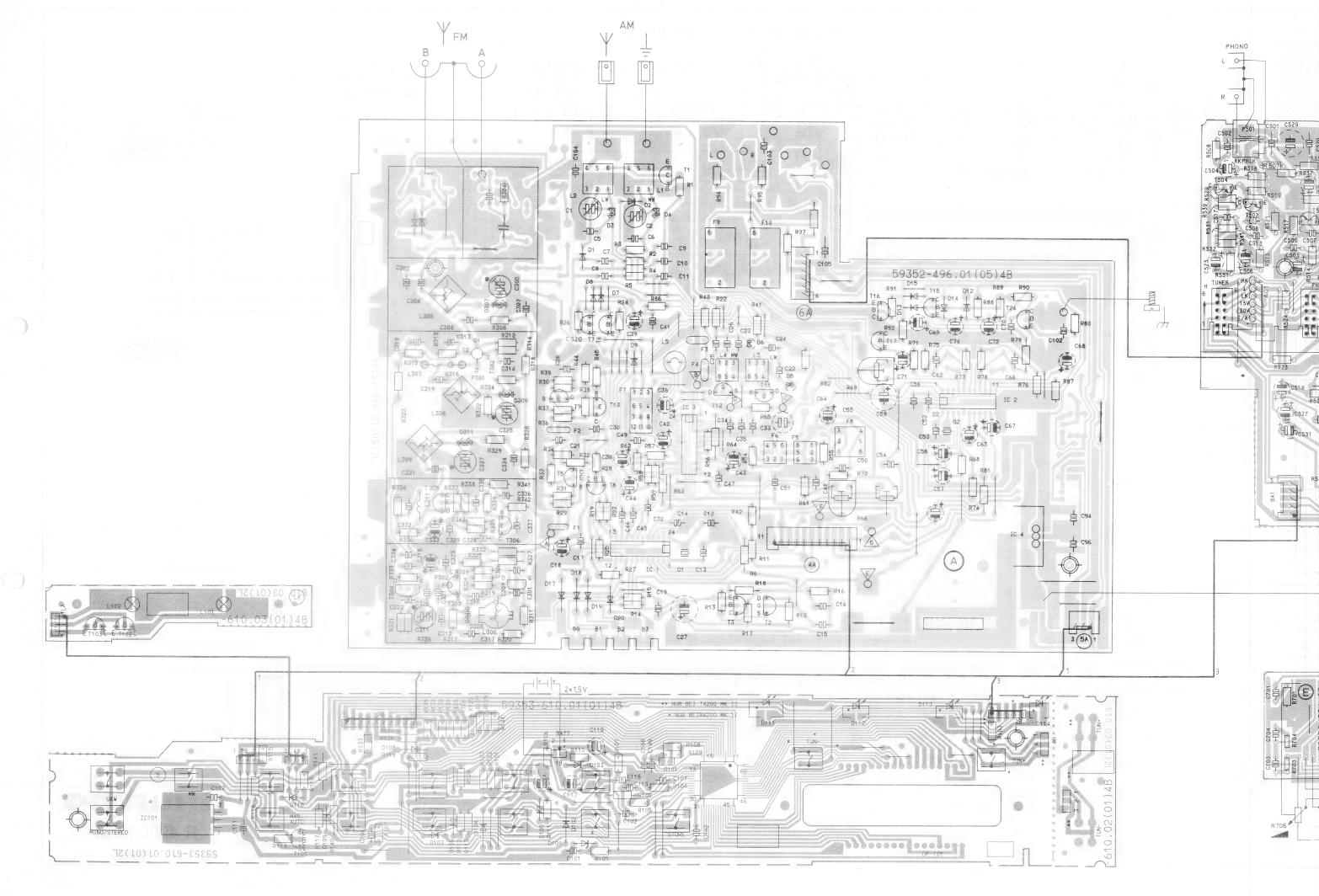
Abglelch Alignment Alignement Taratura Ajuste	Einspelsung Feeding Injection Alimentatione Aplicación de señal	Meßpunkt Testpoint Point de mesure Punto di misura Punto de medida	Hinwelse Notes Observation Note Advertencias	• Band • Band • Bande • Gamma • Banda	f	Abgleichpunkt Alignment point Point d'alignement Punto di taratura Punto de ajuste	 Einstellung Adjustellung Réglage Regolazione Ajuste
			,	- FM	108 MHz	(d)	8,5 V
Oszillator Oscillator Oscillateur		E 1000		FM	87,5 MHz	g	2,5 V
Oscillatore Oscillador				MW	522 kHz	$\langle z \rangle$	1,0 V
				LW	153 kHz	\bigcirc	1,8 V
Vor-u. Zwi-schenkreis Aerial band	⊗ , *			FM	106 MHz	(a) (a)	max.
pass cct. • Circuits préliminaire et intermédiaire • Circuito	$U_{e} <$; $\Delta f = 40 \text{ kHz}$ $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$	3		r IVI	88 MHz	(a) (c) (-)	max.
ingresso ed intermedio				MW	1449 kHz	(<	max.
Circuitos de antena e	L♣⊁¹ ''			Witt	558 kHz		max.
intermedio	U _e <; m = 30 % f _{mod} = 1 kHz		·	LW	261 kHz		max.
					162 kHz	0	max.
• ZF • IF • FI	Abgleich nach Rauschen Alignment by noise Réglage au maximum de bruit			FM	108 MHz	0	rmax.
• FI • FI	Taratura in base al fruscio Ajuste según el ruido					(k)	min.
	m = 30 % f _{mad} = 1 kHz			MW	1449 kHz	VI	rnax.
Stereo-Übersprechdämpfung Stereo crosstalk attenuation	G Y L mod.	① ' [@]					1 = 2 • Mánimum
 Atténuation de la diaphonie Attenuazione della diafonia stereo Atenuación de diafonía 	R mod.	2		FM		©	Minimum Minimum Minimo Minimo Minimo

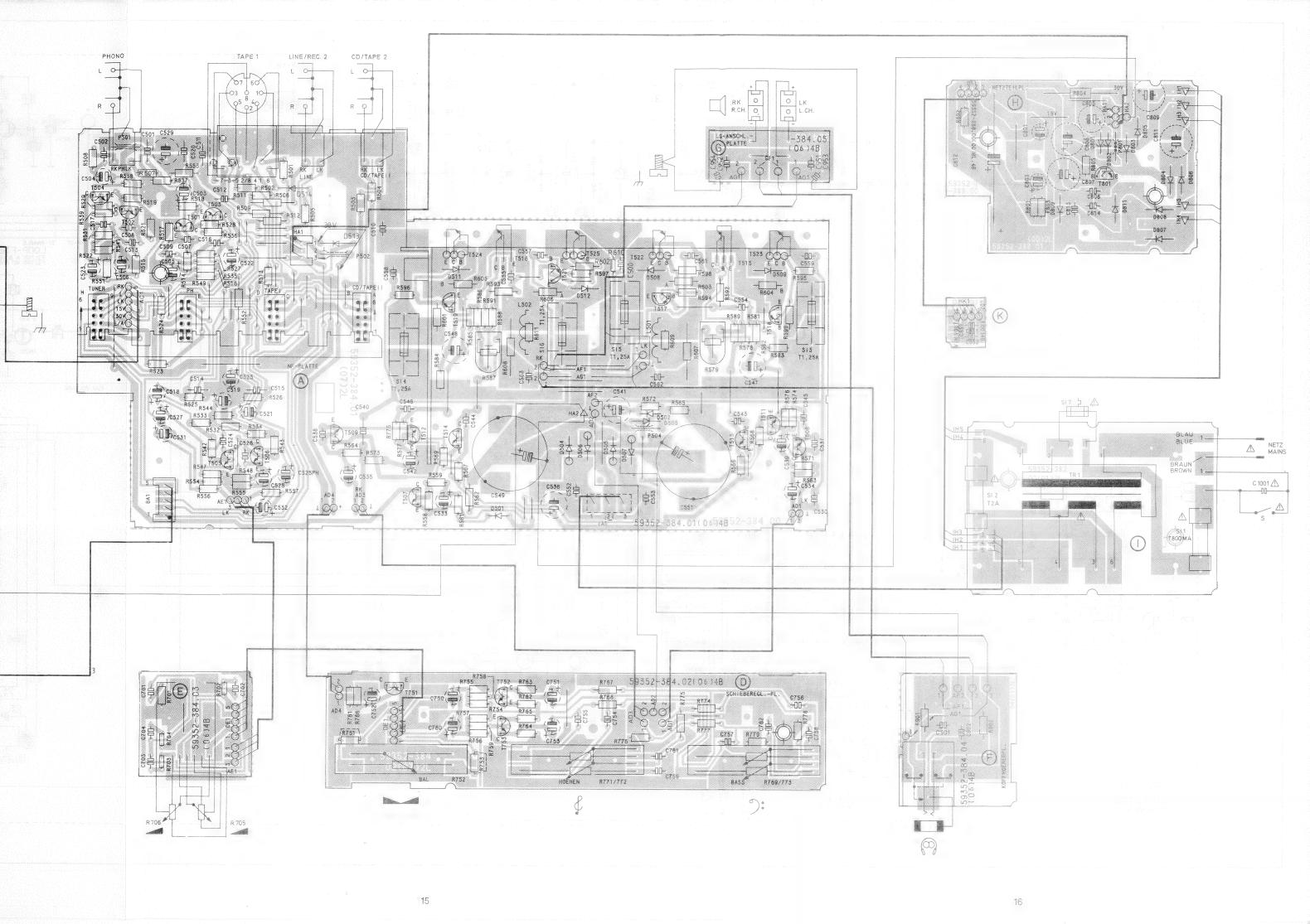


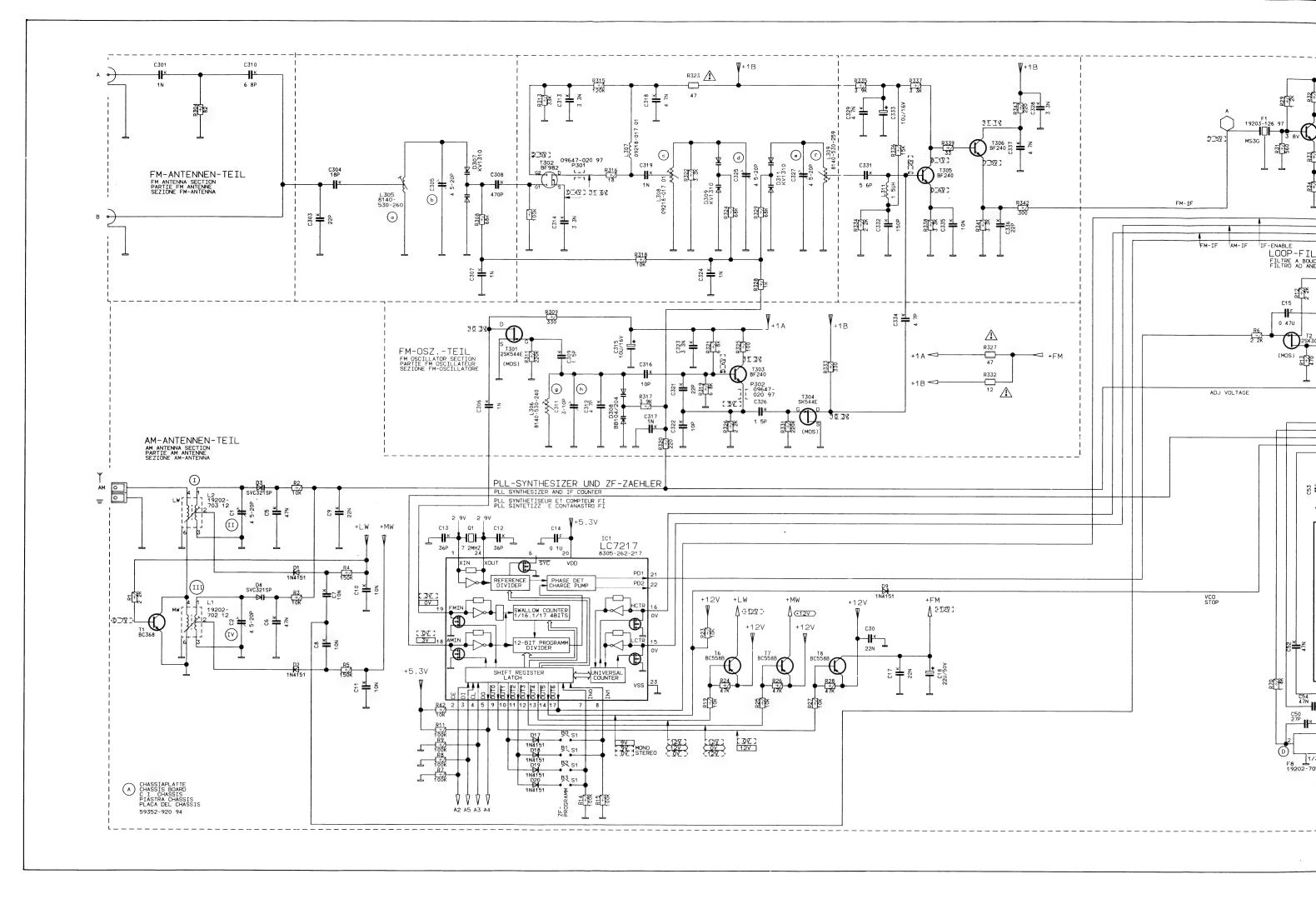
D)GB)							
Abgleich Alignment Alignement Taratura Ajuste	Einspelsung Feeding Injection Alimentatione Aplicación de señal	Meßpunkt Testpoint Point de mesure Punto di misura Punto de medida	Hinwelse Notes Observation Note Advertencias	• Band • Band • Bande • Gamma • Banda	f	Abgleichpunkt Alignment point Point d'alignement Punto di taratura Punto de ajuste	Einstellung Adjustment Réglage Regolazione Ajuste
Suchlaufpegel Self seek level Niveau en recherche automatique Livello ricerca automatica Nivel de exploración de sintonía	U _a = 15 μV		Ue < 15 μV -> kein Stopp / no stop /pas / manca stop / no para Ue ≥15 μV -> Stopp / stop / arret / stop / para	FM	106 MHz	A	Suchlaufstopp Self seek stop Arret en recherce automatique Stop ricerca automatica Paro de búsqueda automática
Nachbarkanalfilter Adjacent channel filter Filtre canal adjacent Filtro per canale adiacente Filtro del canal adyacente	114 kHz, 100 mV	6	Das Filter ist vorabgeglichen The filter is preadjusted Le filtre est préréglé Il filtro e' pretarato Este filtro viene preajustado			<u>a</u>	Minimum Minimum Minimum Minimo Minimo Mínimo
Pilot-und Hilfsträger Pilotcarrier and subcarrier Porteuse pilote et sous-porteuse	G R < 7		7 // 7a 8a			E F	Minimum Minimum Minimum Minimo Minimo Minimo
Portante pilota e ausiliaria Portadoras piloto y auxiliar	38 kHz					G H	Minimum Minimum Minimum Minimo Minimo Minimo
•Ruhestrom •Quiescent Current •Courant de repos •Corrente di riposo •Corrente de reposo		A B B	7			R 579 / L R 587 / R	4 mV - 10 % + 30 %

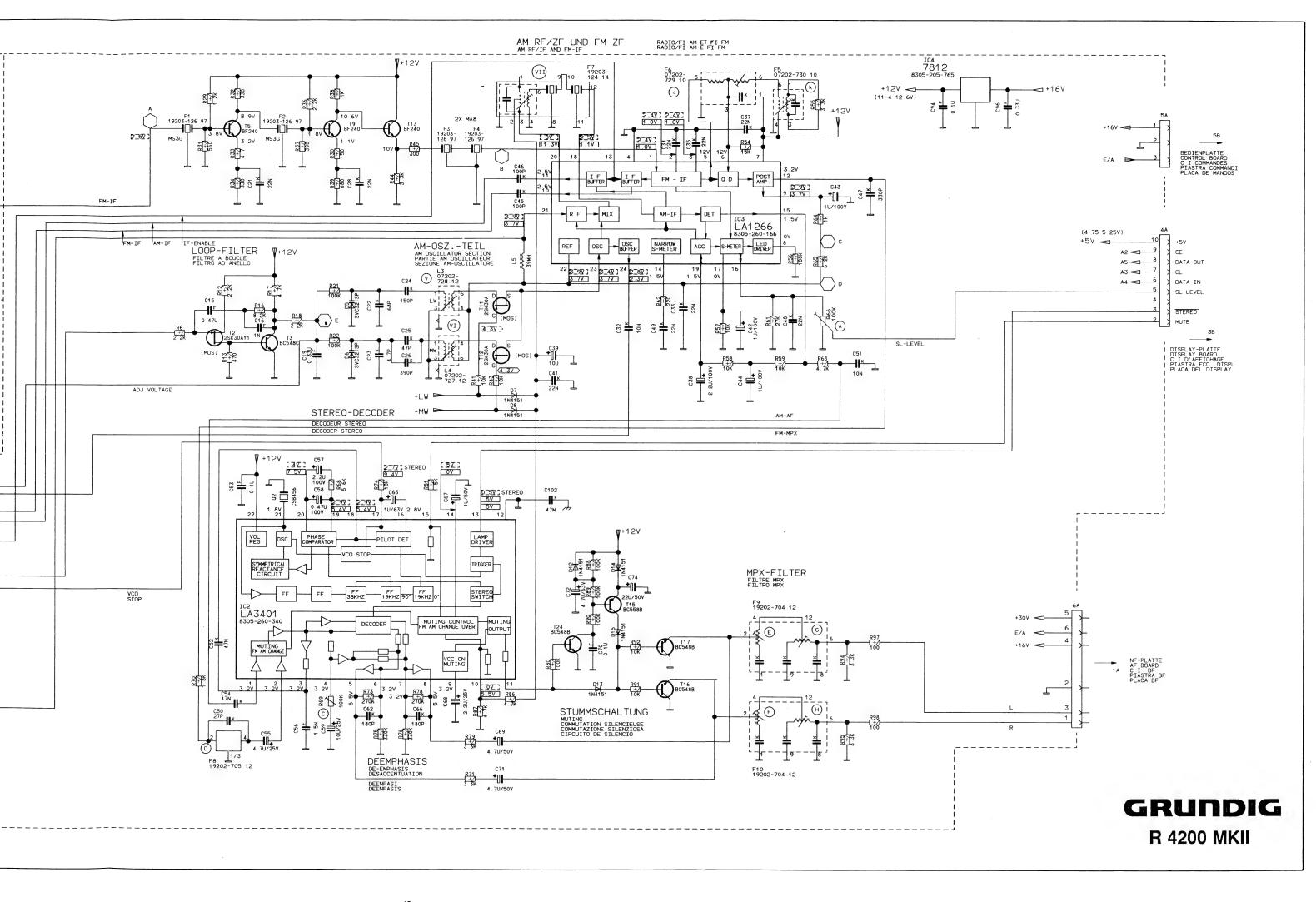
Zelchenerklärung / Legende / Légende / Simbologia / Aclaración

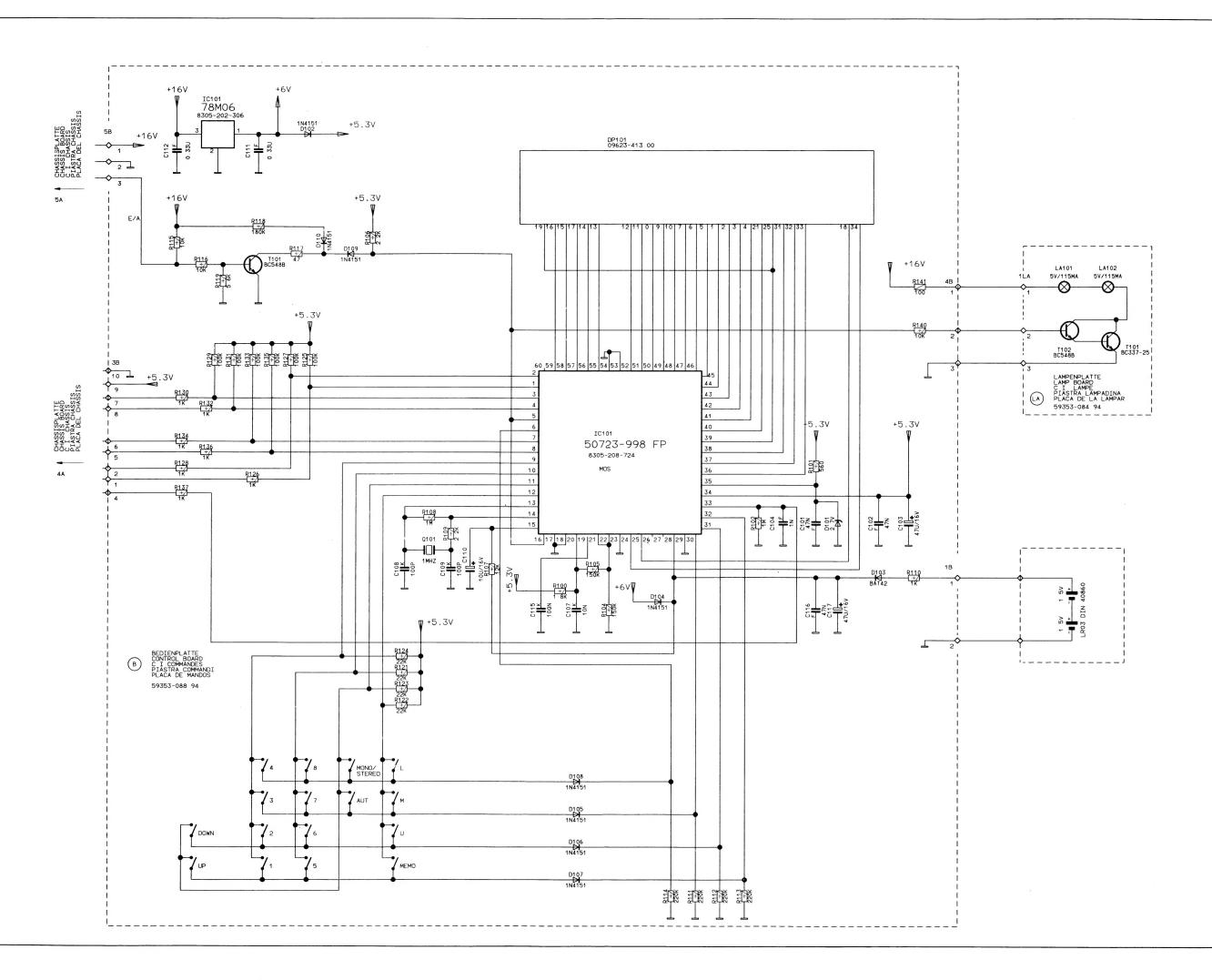
Meßsender/Testgenerator Générateur/Generatore di misura Generador frecuencias	NF-Voltmeter/AF-Voltmeter Voltmètre BF/Voltmetro BF Voltimetro de BF
NF-Generator/AF-Generator Générateur BF/Generatore BF Generador de BF	Digitalvoltmeter/Digital voltage meter Voltmètre digital/Voltmetro digitale Voltimetro digital
Stereogenerator/Stereo-Generator Générateur de Stéréo/Generatore di Stereo Generador de Stereo	Gleichspannungsmeßgerät/DC voltage meter Voltmètre DC/Misuratore tensione continua Medidor de tension continua
Antenne/Aerial Cadre/Antenna Antena	Oszilloskop/Oscilloscop Oscilloscope/Oscilloscopio Osciloscopio
Rahmenantenne/Frame aerial Cadre/Antenna a telaio Antena de cuadro	Einstellung wiederholen/To repeat the adjustment Répéter le réglage/Ripetere la regolazione Repetir el adjuste
Drehen nach links/Tuning to left Tourner vers la gauche/Ruotare verso sinistra Girar a la izquierde	Lautstärkeregler/Volume control Réglage du volume sonore/Regolatore di volume Control de volumen



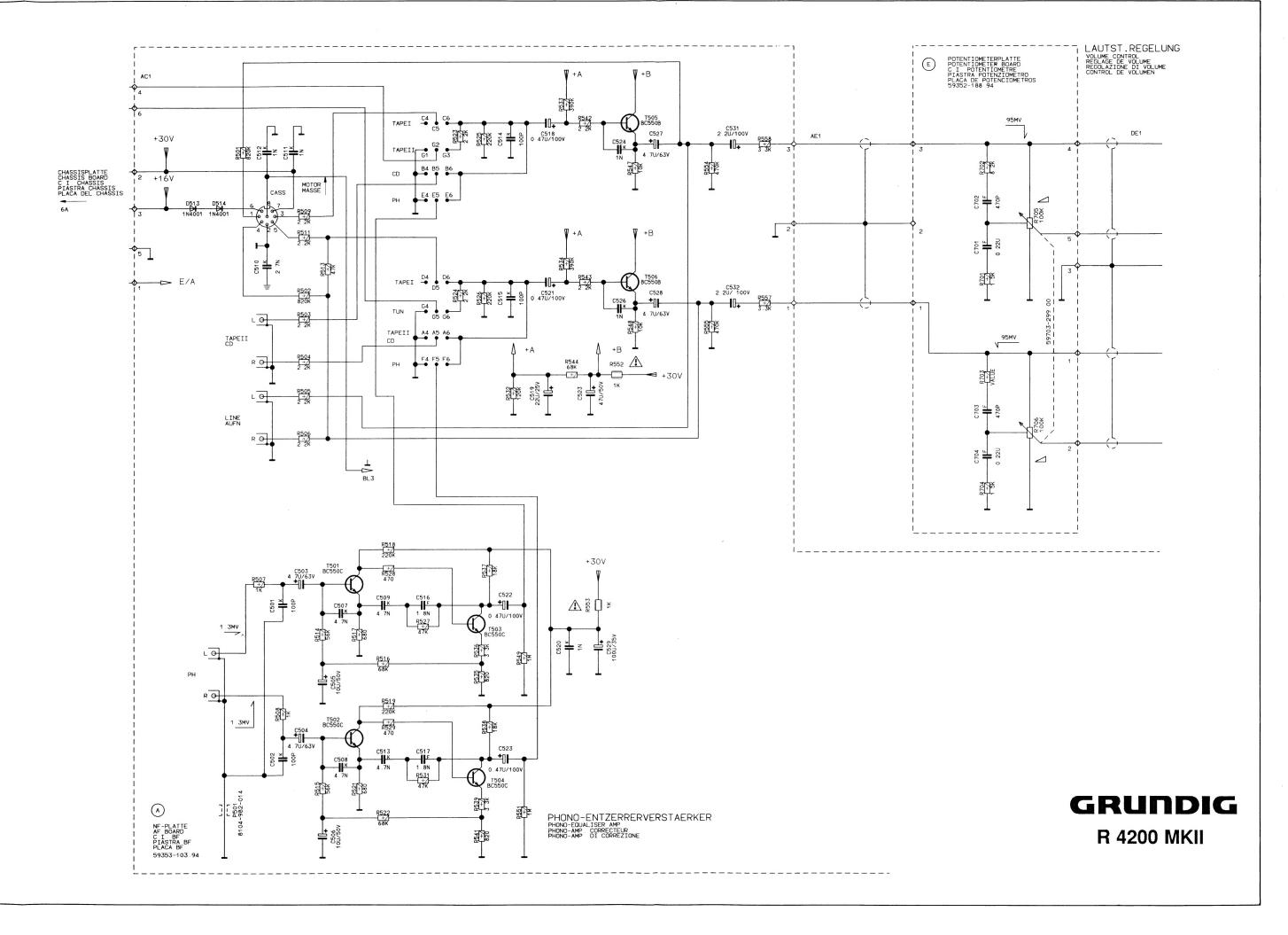


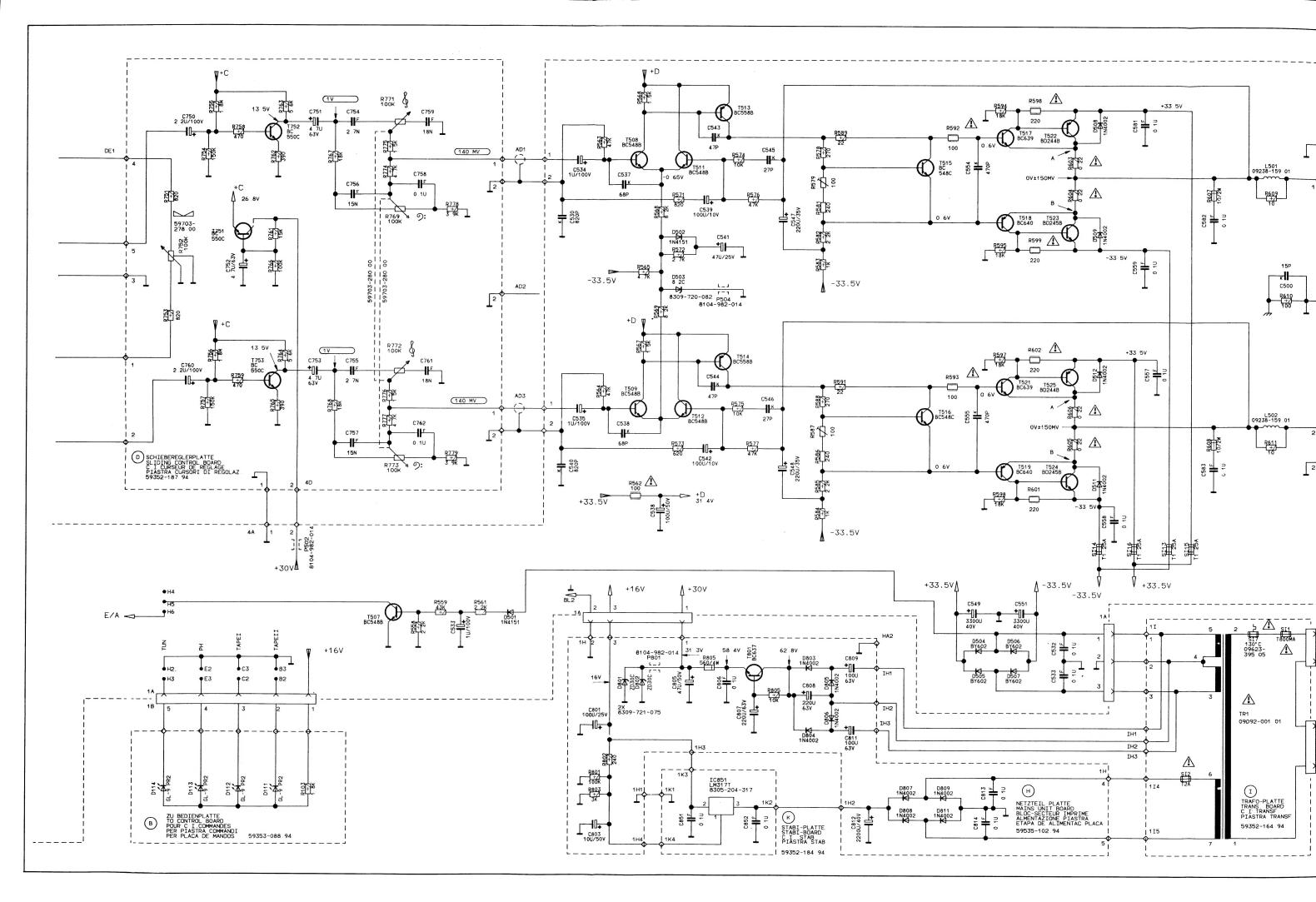


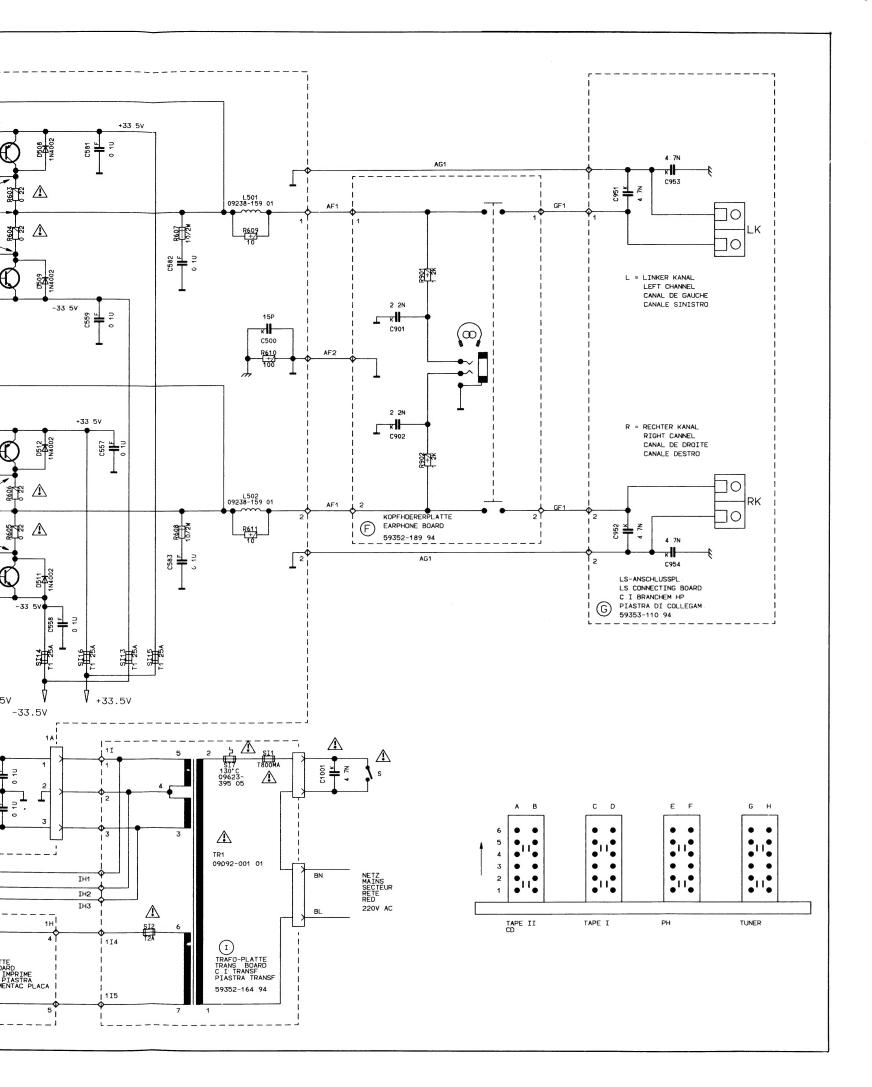


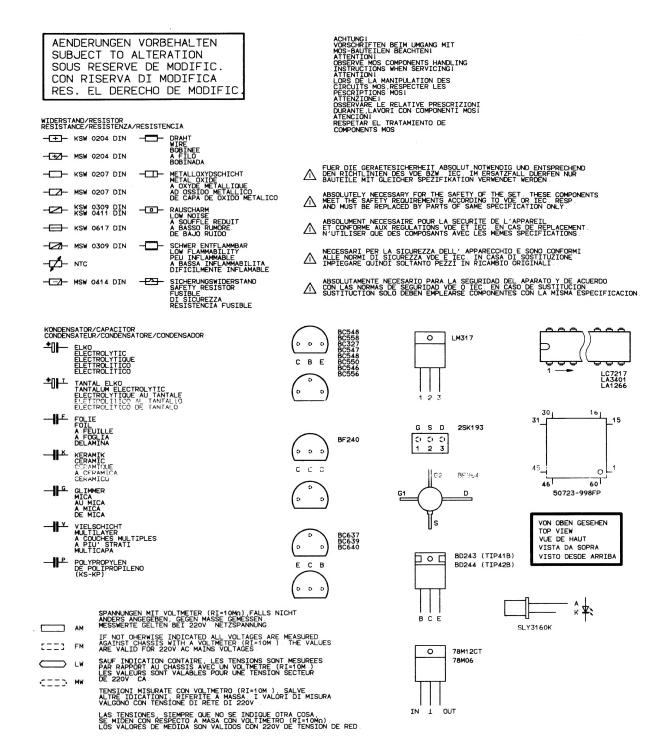


CHASSISPLATTE
CHASSIS BOARD
C I CHASSIS
PIASTRA CHASSIS
PLACA DEL CHASS









GRUNDIG

R 4200 MKII

Änderungen vorbehalten Subject to alteration Sous réserve de modifications ulttérieures Con riserva di modifiche Reservado el derecho de modificación Service Manual R 4200 MKII Service Manual R 4200 MKII Instructions de Service R 4200 MKII Manuale di servizio R 4200 MKII Manual de Servicio R 4200 MKII Sachnummer 72010-710-90 Part number 72010-710-90 Référence 72010-710-90 No. art. 72010-710-90 Número de código 72010-710-90

Printed in Germany 0389